

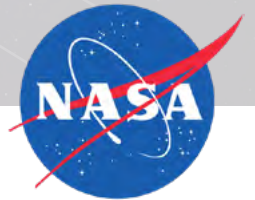


Universitäres Herzzentrum  
Hamburg

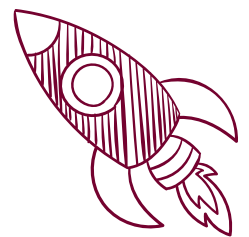


Neues aus der Forschung

# Heart in Space: 11. Weltraumpost

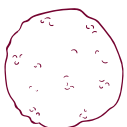


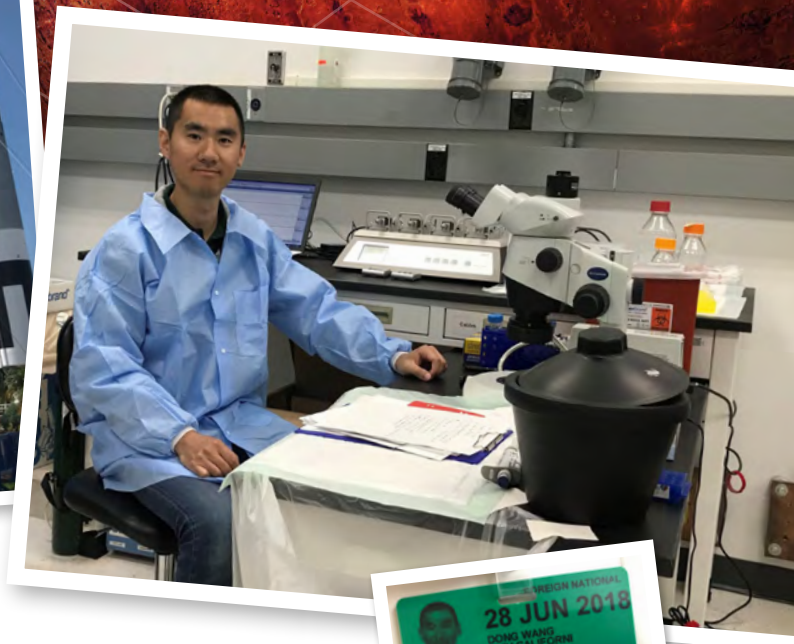
Als am frühen Morgen des 18. September die Dragon Kapsel der Rodent Research Mission 9 mit 20 Mäusen an Bord im Pazifischen Ozean landet, stehen Prof. Sonja Schrepfer und Dr. Dong Wang vom TSI-Labor des UHZ sowie 40 weitere internationale Forscher bereits in den Startlöchern. Innerhalb weniger Stunden erreichen die Weltraummäuse das Forschungszentrum in Südkalifornien – und das wissenschaftliche Abenteuer beginnt.



**G**ut geplant  
Weltraummäuse im Fokus

Bereits sechs Tage zuvor hatten sich mehr als 40 internationale Wissenschaftler in Südkalifornien versammelt, um die Ankunft der Weltraummäuse optimal vorzubereiten. Dabei wird jeder noch so kleine Versuchsschritt bis ins Detail geplant und erprobt. „Trotzdem waren wir ganz schön nervös. Schließlich hatten wir monatelang auf diesen einmaligen Moment hingearbeitet“, sagt Prof. Schrepfer. Als die Tiere dann im Labor eintreffen, ist die Aufregung wie weggeblasen, und es geht konzentriert an die Arbeit. „Wir untersuchten, wie sich die Funktionalität der Halsschlagader durch den Weltraumaufenthalt verändert und zur Entwicklung der Astronautenkrankheit Postflight Orthostatischen Intoleranz (POI, Heart in Space-Newsletter Nr. 5 und 6) beiträgt“, sagt die Wissenschaftlerin. Und tatsächlich. Bereits der erste Versuch am Myographen (Heart in Space-Newsletter Nr. 8), in dem die Halsschlagader einer der Weltraummäuse untersucht wird, zeigt, dass die Schwerelosigkeit die Funktion des Gefäßes beeinflusst hat.





## Nächste Station Kennedy Space Center



Die Kontrolltiere, die am Boden geblieben waren, untersuchen die Wissenschaftler im Kennedy Space Center (KSC) in Florida. „Dafür haben wir extra unser Equipment aus Kalifornien kommen lassen“, erzählt Dr. Wang. Die Arbeitssituation im KSC gestaltet sich recht umständlich. „Als halb-militärische Einrichtung kontrolliert das Institut den Aufenthalt ausländischer Forscher ganz genau“, so Dr. Wang. Jeder absolviert einen Einführungskurs über spezielle Notfallvorschriften und darf sich nur in Begleitung eines KSC-Mitarbeiters auf dem Gelände bewegen. „Jeder Gang vom Labor zum Aufenthaltsraum, Cola-Automaten oder Imbiss geschah unter den Augen eines Sicherheitsmanns“, ergänzt Prof. Schrepfer. Doch die Stimmung bleibt gut. Die Teams arbeiten bis in die frühen Morgenstunden und es gelingt ihnen, alle geplanten Versuchsreihen abzuschließen.

## Da wollen wir hin Detailarbeit gefragt

Die Wissenschaftler sind überzeugt, dass die RR9-Mission entscheidende Puzzleteile liefern kann, um die funktionellen kardiovaskulären Veränderungen im Weltraum besser zu verstehen. In den kommenden Monaten wird das Team um Prof. Schrepfer die Daten der RR9-Mission analysieren und in Kontext der bisherigen Daten setzen. „Wir sind uns sicher, dass uns die Ergebnisse bei der Aufklärung der Veränderungen im Weltall einen entscheidenden Schritt weiterbringen werden.“ Im Rahmen dieser Mission wollen die Forscher dann herausfinden, ob der Alterungsprozess wieder umkehrbar und damit heilbar ist.